

硫黄島皆既日食映像の提供について

rev.4 2009/05/12

大江将史/NAOJ

0422-34-3565

Masafumi.oe@nao.ac.jp

観測の目的

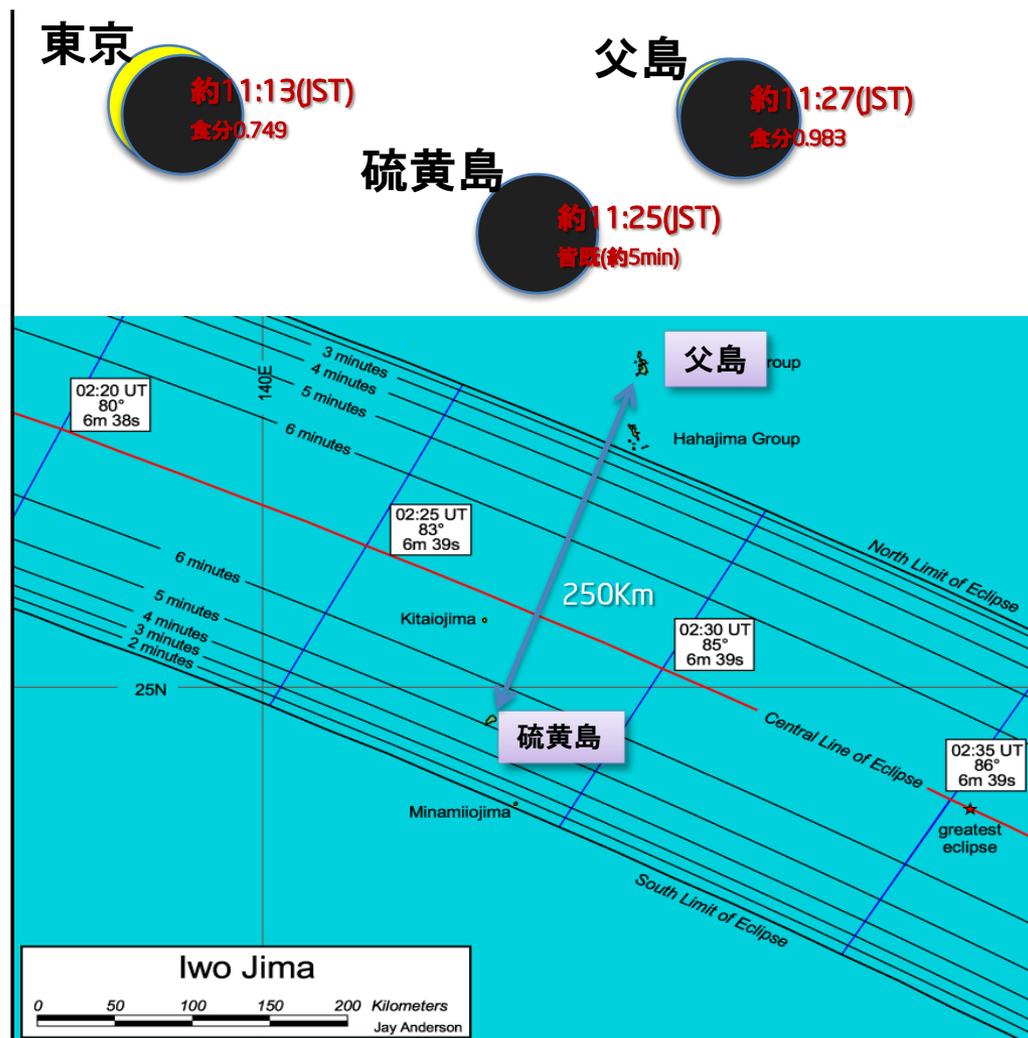
- 2009年7月22日に今世紀最大の皆既日食が発生
 - 学術的成果の期待（科学観測の実施）
 - コロナの精密なスペクトル撮像により、太陽風（太陽から放出されるプラズマ（粒子）の高速な流れ）がどのように加速されているかを観測的に解明を目指す。
 - 教育的効果の期待（映像観測の実施）
 - ハイビジョン撮影による日食の織りなす躍動を伝える。
 - 自然がもたらす希有な天体現象を通じ、自然を知る学問の知的興奮を共有する。
 - 国民の科学リテラシーの形成・向上に資する貴重な機会
- 観測地の選定が成否の鍵をにぎる。
 - 今回は硫黄島を選定し、関係省庁との協力体制

硫黄島近傍における皆既日食現象



硫黄島 (いおうとう)

- 位置 $24^{\circ} 47'N$ $141^{\circ} 19'E$
- 面積 22 km^2
- 亜熱帯性気候(平均気温 23.6 度)
- 主に防衛省が管理
- 今も火山活動による隆起がつづき、港や光ファイバの整備が難しい島

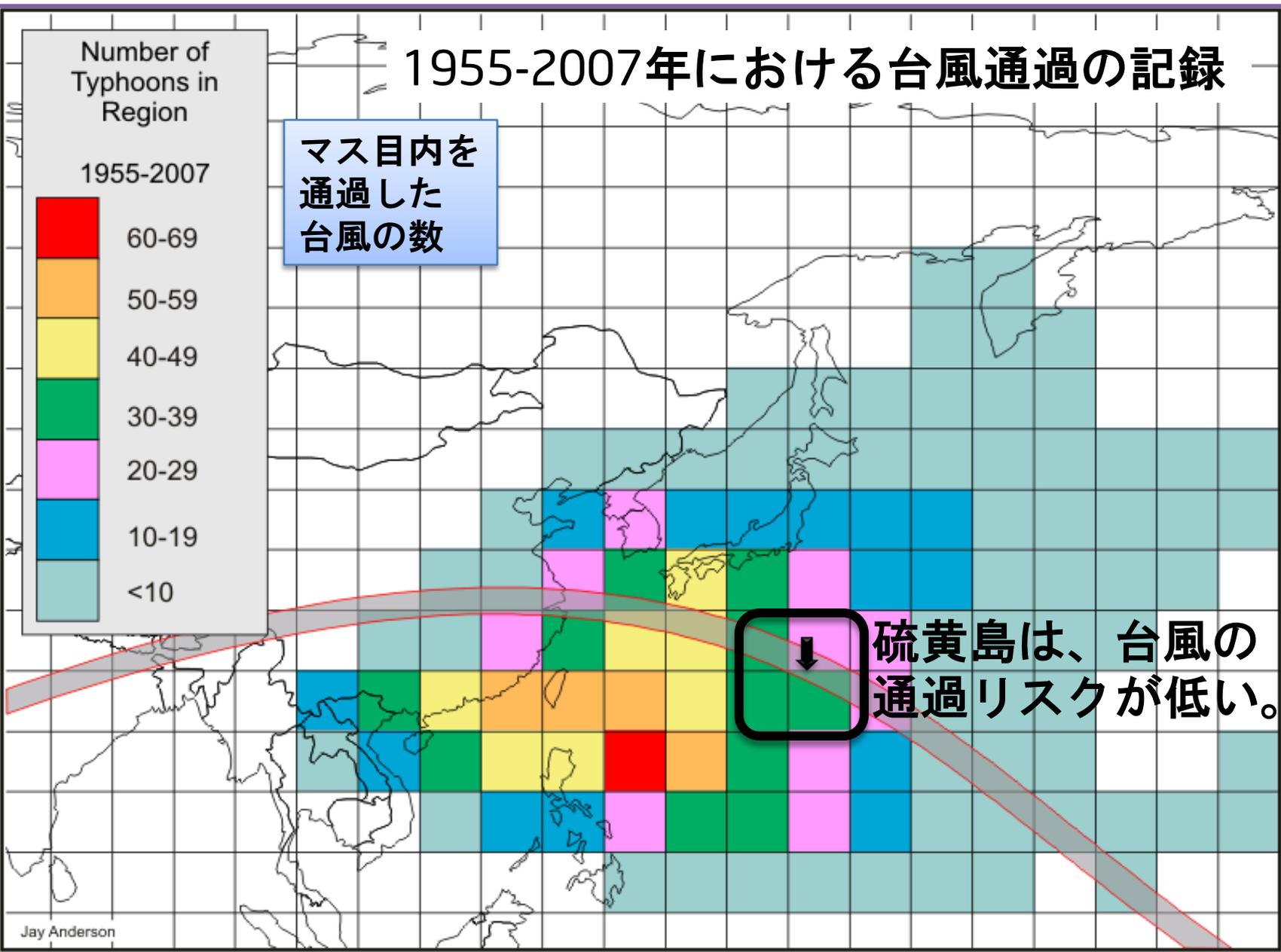
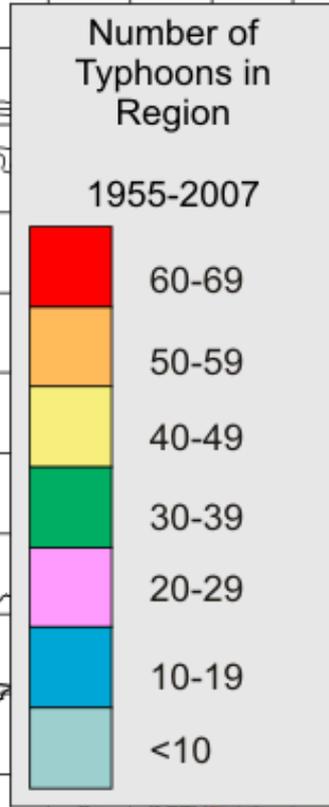


天候条件がよい硫黄島



1955-2007年における台風通過の記録

マス目内を通過した台風の数



硫黄島は、台風の通過リスクが低い。

Jay Anderson

観測地としての硫黄島

- 天候リスクが総じて低い
- 日食観測地の空白地帯を埋める。
 - 中国・上海/奄美大島/中之島、洋上など多数の観測計画が世界で進んでいる。
- 超高速インターネット衛星(WINDS/きずな)が利用可能
 - 離島からのハイビジョン伝送の実現

→ 硫黄島は、観測地として優れた場所

観測体制(映像観測)

- 国立天文台・情報通信研究機構(NICT)・宇宙航空研究開発機構(JAXA)・NHKで実施

- 超高速インターネット衛星WINDS(きずな)を利用
 - 硫黄島と国立天文台を155Mbpsで接続
- 現地からの複数のハイビジョン映像中継を実現
- 上野科博の子供たちへ日食授業を開催
- 日食リアルタイム映像等の無償公開

JAXA/NICTが運用

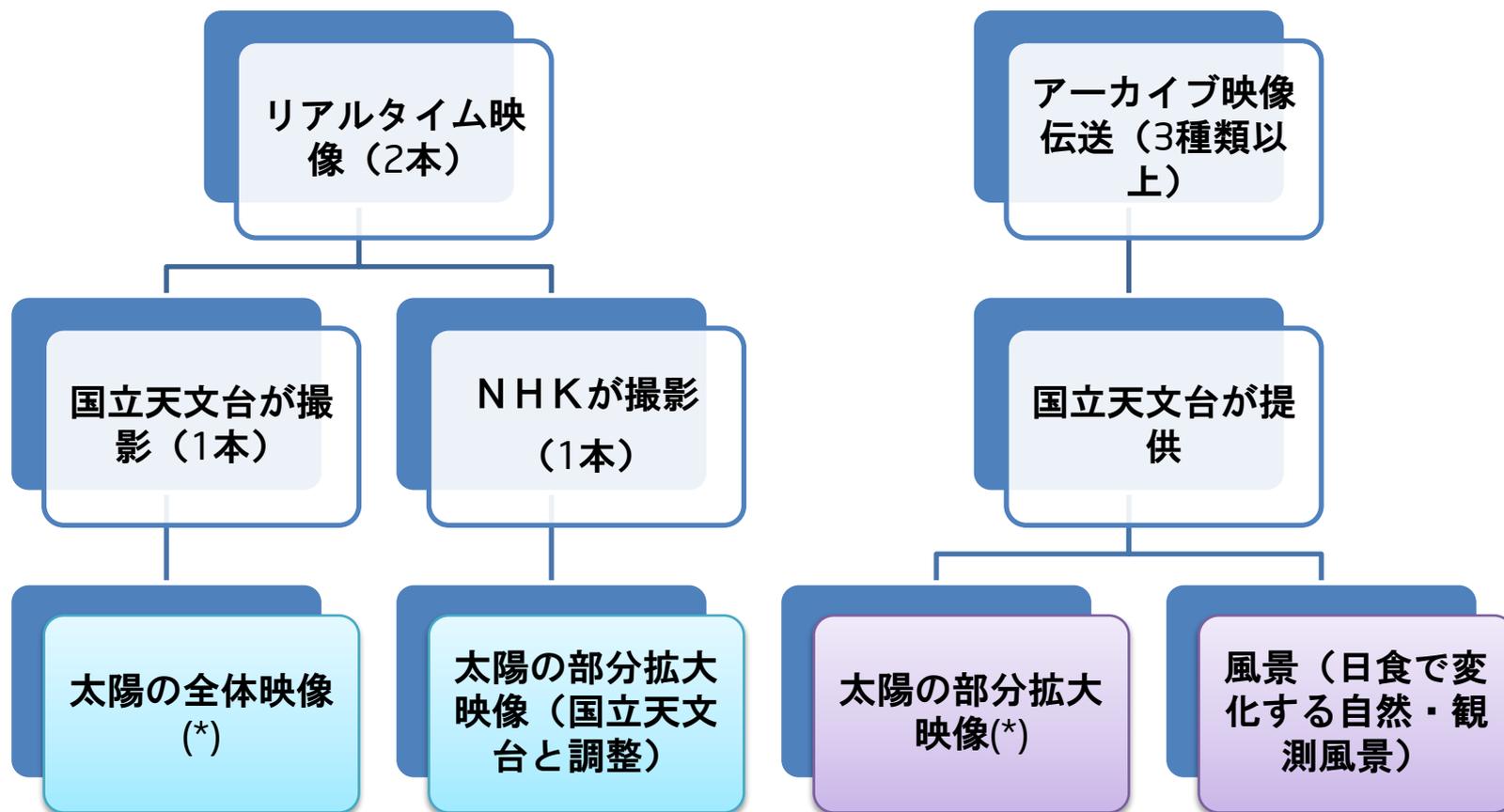


硫黄島で使用する車載局

映像の内容

- **観測映像のリアルタイム公開および、アーカイブ映像の公開を提供**
 - 撮影は、NAOJ撮影映像 ((C)NAOJ/NICT/JAXA)及び、NHK撮影映像((C)NHK/NAOJ/NICT/JAXA)となる。
 - リアルタイム中継後・前に伝送
 - 観測地風景映像・島全景映像・自然の変化映像など
 - NAOJアーカイブ映像については、日食前・日食後に伝送
 - 7/23以降テープ素材での提供可能
- **そのほか**
 - 観測地映像素材（島の映像など）は、日食前に配信予定です。
 - 現地科学者のコメントなどが必要な場合は、事前にご連絡ください。

公開映像の種類（予定）



(*) 部分拡大映像・全体映像の各担当については、NHKとの協議の上決定される。
リアルタイム映像伝送の本数については、6月以降に決定される予定

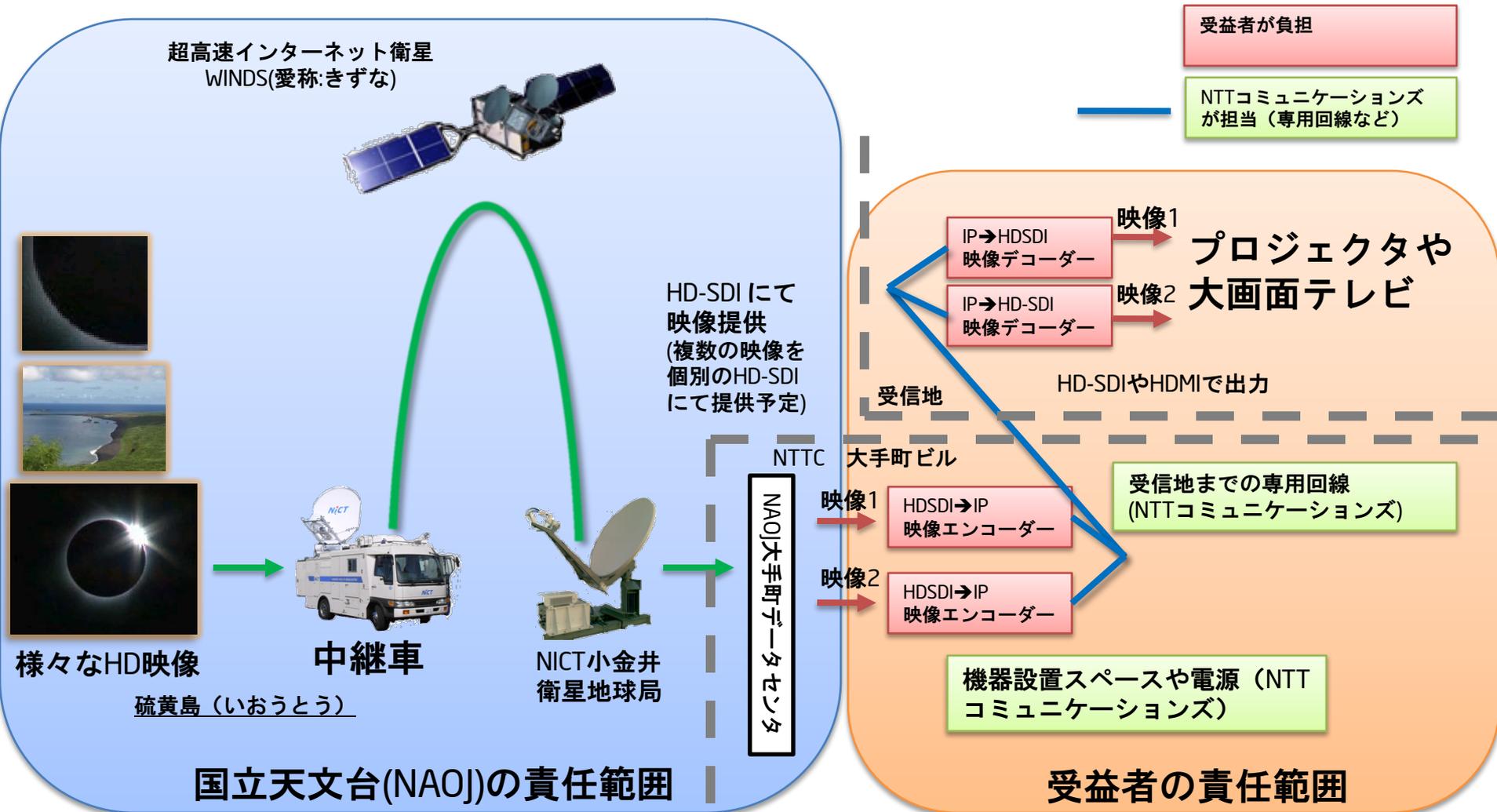
クレジット表記（案）

撮影項目	撮影者	リアルタイム 伝送	アーカイブ伝 送	テープ提供 (7/23)	クレジット
太陽全景	NAOJ	○	7/22 PM～	○	NAOJ/JAXA/NIC T ※
太陽拡大景	NAOJ	△(伝送に余裕 があれば)	7/22 PM～	○	NAOJ/JAXA/NIC T ※
太陽全景	NHK	×	X	△(教育研究に 限る)	NHK/NAOJ/JAX A/NICT *
太陽拡大景	NHK	○	X	△(教育研究に 限る)	NHK/NAOJ/JAX A/NICT *
日食の風景	NAOJ	△(伝送に余裕 があれば)	7/22 PM～	○	NAOJ/JAXA/NIC T ※
硫黄島の風景 (観測地などの 素材)	NAOJ	×	7/21(予) (前日伝送)	○	NAOJ/JAXA/NIC T ※

※テープ提供の場合は、NAOJのみの表記

*テープ提供の場合は、NHK/NAOJのみ表記

構成図と責任範囲



注意点

- 国立天文台は、NTTC大手町ビル3Fにおいて、日食のリアルタイム映像をHD-SDIにて提供する。
 - 天候不順により映像が提供できない場合があることに留意すること。
 - 映像権利の取り扱いについては、6月に策定される。
 - HD-SDIは他受益者と共有することとなるため、分岐が必要となる場合がある。
- HD-SDIを受信地まで伝送する方法や、それにかかる費用は、受益者負担とする。
 - すべて、受益者の責任にて準備すること。
 - 構成例においては、伝送のノウハウを有するパワープレイ社を紹介しているが、中継会社を縛るものではない。
 - NTTビルにおける電源や専用線（中継用回線）については、ビルを管理するNTTコミュニケーションズと密に連絡をとること。特に電源については、注意が必要。
 - 他社回線の入線も可（ビルを管理するNTTCと調整のこと）

連絡先

- NTTコミュニケーションズ（電源・専用線など）
法人事業本部 第二法人営業本部 第二営業部
阿部 芽久美 < megumi.abe@ntt.com >
Tel : 03-6733-7135 ・ Fax : 03-3435-1479
〒105-0022 東京都港区海岸一丁目2番20号 汐留ビルディング
12階
- 国立天文台と映像中継サービスなど実績を有する社の例
株式会社パワープレイ
小島 渉 < kojima@powerplay.jp >
Tel 03-5575-7490 Fax 03-5575-7492
〒107-0052 東京都港区赤坂4-3-15 FSK赤坂ビル2F
URL <http://www.powerplay.jp/>
※パワープレイ社がNTTと連携して、専用線や電源などをまとめて
依頼することも可能